FULL PRACTICA QUIMICA

CAPÍTULO: I
TEMA: ATOMO ACTUAL
PRODUCTO: INTERMEDIO
TIPO FULL PRACTICA: AVANZA
PROFESOR: ELISON MICHEL, CORTEZ NAVEROS

PARA LA CLASE:

01. El último electrón de un átomo tiene los probables números cuánticos: n = 4; m_l = 0; m_s = -1/2 y su orbital es dilobular. Determinar el número de electrones que se encuentran en los subniveles cuyos orbitales son esféricos
A) 6 B) 8 C) 10
D) 12 E) 14

02. El electrón desapareado de un átomo tiene los probables números cuánticos ψ(3; 1; +1; +1/2) y su número de masa es 35, entonces el átomo tiene :
I. 15 electrones y 16 neutrones
II. 17 nucleones y 17 electrones
III. 17 electrones y 20 neutrones
IV. 17 electrones y 18 nucleones neutros
Son correctas:
A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo III
D) I y II E) Sólo IV

03. Determinar la mínima energía relativa en el que puede estar un electrón si su número cuántico magnético es -3
A) 3 B) 7 C) 8
D) 6 E) 5

04. Si el penúltimo electrón de un átomo presenta los probables números cuánticos: ψ(5; 2; 0; +1/2), determine el número de masa de dicho átomo si éste es isótono con $^{184}_{74}J^{+2}$
A) 110 B) 185 C) 186
D) 182 E) 174

05. Sabiendo que el último electrón de un átomo tiene los probables N.C ψ(4; 1; -1; +1/2), indicar la cantidad de neutrones que presenta su catión trivalente si este presenta 63 nucleones fundamentales
A) 31 B) 32 C) 33
D) 34 E) 35

06. El átomo de un elemento tiene un solo electrón de máxima energía relativa en el tercer nivel. Determinar los probables números cuánticos para su antepenúltimo electrón
A) ψ(3; 2; -1; +1/2) B) ψ(3; 2; +2; -1/2)
C) ψ(4; 1; 0; +1/2) D) ψ(4; 0; 0; -1/2)
E) ψ(4; 0; 0; +1/2)

07. El anión divalente del átomo "J", presenta el conjunto de probables números cuánticos para su único electrón desapareado : ψ(4; 1; -1; +1/2). Si su cantidad de nucleones fundamentales es 73, determinar cuántos neutrones presenta el catión trivalente de dicho átomo
A) 36 B) 38 C) 40
D) 42 E) 44

08. Indicar la máxima cantidad de electrones que debe presentar un anión divalente, si su catión de la misma carga tiene en la capa energética "M" sólo un orbital principal semilleno
A) 18 B) 20 C) 21
D) 22 E) 15

09. En la configuración electrónica del ion "Q^{2+}", el último electrón tiene como probables números cuánticos al siguiente conjunto: ψ(4; 1; 0; +1/2). Determinar la cantidad de nucleones de los 2 isótopos de Q con 36 y 38 partículas neutras respectivamente

A) 59 y 61 B) 60 y 62 C) 61 y 63
D) 62 y 64 E) 63 y 65

10. Indicar el máximo valor que puede tomar el número atómico de un átomo así como la suma de sus probables N.C para su penúltimo electrón si este átomo sólo posee 3 subniveles "s" llenos además, el número de neutrones excede en 1 al número de electrones
A) 39 y 6,5 B) 24 y 6 C) 19 y 5,5
D) 49 y 4,5 E) 29 y 5,5